

El Modelo Iberoamericano: Alcances sobre los Sistemas Nacionales de Manejo del Fuego¹

Guillermo Julio-Alvear²

Resumen

Sin lugar a dudas, el funcionamiento de sistemas nacionales de manejo del fuego constituye un tema complejo, por la diversidad de factores de carácter social, ambiental, económico y político, que establecen condiciones particulares para los países en desarrollo, a veces con diferencias notables entre unos y otros, y que frecuentemente limitan sus capacidades para lograr resultados efectivos en la lucha contra los incendios forestales.

Al respecto, el Código de Manejo del Fuego recientemente elaborado por la FAO, representa un instrumento de gran valor por sus referencias sobre principios y estrategias orientadoras para el manejo del fuego, considerando los contextos multidimensional y multisectorial que lo afectan. Sin embargo, se considera que es necesario analizar con una mayor profundidad más sobre la forma como llevar a la práctica las recomendaciones del Código para que los objetivos de la protección forestal se cumplan satisfactoriamente.

La presente ponencia se refiere a problemas típicos de los países latinoamericanos que restringen el adecuado desarrollo del manejo del fuego, tales como la disponibilidad de información confiable, la preparación del personal en todos sus niveles, la investigación e innovación tecnológica, las competencias laborales, las prioridades gubernamentales, la participación de agencias privadas y, en general, la formulación y aplicación de políticas nacionales en torno a la materia. Con ello se pretende motivar la reflexión sobre el tema, y sobre la búsqueda de mecanismos efectivos de solución acorde a las condiciones que observan estos países.

¹ Ponencia presentada en la 4ª Conferencia Internacional sobre Incendios Forestales. Sevilla, España, 13 al 17 de mayo de 2007

² Académico del Departamento de Manejo de Recursos Forestales, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile. Casilla de Correo 9206, Santiago de Chile. gjulio@uchile.cl

El Modelo Iberoamericano: Alcances sobre los Sistemas Nacionales de Manejo del Fuego¹

Guillermo Julio-Alvear²

Comentarios Preliminares

La Protección contra los Incendios Forestales, expresada como un Sistema, puede presentar diferentes niveles de complejidad, dependiendo de diversos factores, entre los cuales cabe destacar la naturaleza de las condiciones que generan la ocurrencia y propagación del fuego, los tipos de organizaciones que intervienen o se responsabilizan de la prevención y del combate, la extensión y características del área a proteger y, también, de la calidad y capacidad de los medios disponibles para evitar o reducir los daños que se generan por efecto del riesgo y del peligro presentes.

Es indudable que la situación más simple es la que corresponde a la gestión que debe aplicarse para la defensa de un predio, propiedad o unidad territorial, cuya administración es única y, por lo tanto, con una clara identificación de las líneas de mando y descripción de las funciones del personal adscrito. Por otra parte, en estos casos, la extensión de la zona a proteger es menor, por lo general homogénea en cuanto a los factores de riesgo y peligro predominantes y, cuando se desarrollan actividades silvoagropecuarias, normalmente se cuenta con los recursos humanos y el equipamiento básico para afrontar adecuadamente eventos de un nivel bajo o medio de conflictividad.

En la medida que se incrementa la extensión de la cobertura requerida para la defensa de los recursos naturales y patrimoniales, y la preocupación por el tema pasa desde un ámbito local a uno zonal, regional y, finalmente nacional, los componentes del sistema de protección se tornan cada vez más difíciles de abordar, porque las acciones a emprender pueden ser múltiples, en escenarios simultáneos muy diversos y, también, por la mayor cantidad de agencias o actores, públicos y privados, que deben a pasar a intervenir directa y organizadamente en la solución del problema.

Los incendios forestales se presentan de una manera muy variable entre un país y otro, por las naturales diferencias existentes en las condiciones climáticas, vegetacionales, orográficas, uso de la tierra, niveles culturales y comportamiento de las poblaciones humanas existentes. Ello lleva a que la ocurrencia y la propagación del fuego difieran en forma notable. Incluso, al analizar cada país por separado, internamente se pueden observar diferencias geográficas significativas en cuanto a la magnitud y características del problema y, también entre una temporada y otra.

Por otra parte, la forma y la efectividad con que se aborda el control de los incendios forestales presentan también grandes diferencias entre los países. En primer lugar, las capacidades económicas que se poseen ya establecen una diferencia en la implementación de los programas de manejo del fuego, en el nivel de conocimiento sobre el problema y en la creación y aplicación de tecnologías y esquemas organizativos eficientes. También influye la concepción y la prioridad que

¹Ponencia presentada en la 4ª Conferencia Internacional sobre Incendios Forestales. Sevilla, España, 13 al 17 de mayo de 2007

²Académico del Departamento de Manejo de Recursos Forestales, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile. Casilla de Correo 9206, Santiago de Chile. gjulio@uchile.cl

se otorgan en las políticas nacionales respecto al valor de los recursos forestales y la necesidad de protegerlos. Además, las tradiciones en el uso de la tierra, que en muchos casos se expresan en rasgos atávicos difíciles de superar, plantean situaciones, a veces incomprensibles, que restringen seriamente a las naciones más pobres a aplicar acciones que se ejecutan normal y rutinariamente en países que poseen una mejor situación socio-económica.

La combinación de los aspectos antes expuestos, referidos a la variabilidad natural del problema de los incendios forestales, y a las condiciones existentes para lograr un efectivo control, conducen a concluir que cada país debe encontrar su propio modelo de manejo del fuego, que requiere ajustarse a los factores que prevalecen en la ocurrencia y propagación de los incendios, y a las capacidades y limitaciones que se posean para establecer sistemas efectivos de prevención y combate.

Se deduce, por lo tanto, que no es lo recomendable la copia textual de esquemas nacionales para el manejo del fuego desde un país a otro, en razón de los argumentos ya señalados. Sin embargo, el control de incendios forestales comprende una amplia gama de actividades específicas para enfrentar la prevención, el combate y el uso del fuego, muchas de las cuales pueden rescatarse como ejemplos a seguir.

De acuerdo a lo precedentemente expuesto, es indudable que una campaña de sensibilización para prevenir los incendios forestales realizada en Francia no puede ser aplicada a un país como Haití, por las notables diferencias culturales y niveles de desarrollo existentes entre ambos países, pero sí podría ser posible en este último replicarse el diseño de un sistema de torres de detección. Por otro lado, en el caso de Chile, no tiene ningún sentido implementar los avanzados sistemas de pronósticos y detección de incendios provocados por rayos, como son los existentes en Canadá, porque justamente no se tiene tal factor de causalidad; pero, desde ese mismo país podría ser interesante la posibilidad de importar los esquemas empleados en la investigación científica y tecnológica para el desarrollo del manejo del fuego.

El Código de Manejo del Fuego

Una importante referencia para el establecimiento y funcionamiento de sistemas nacionales de protección contra incendios forestales la constituye el Código de Manejo del Fuego, cuya formulación ha sido recientemente elaborado por FAO, basado en las experiencias y recomendaciones de diversos países.

Mediante el Código se pretende establecer el marco de principios orientadores y acciones estratégicas en todos sus niveles para la defensa de los recursos naturales renovables, considerando sus contextos cultural, social, ambiental y económico. Su propósito primordial es definir las bases para la prevención y combate de incendios, el uso del fuego y la rehabilitación y restauración de zonas afectadas por la propagación del fuego. En general, contribuye proporcionando conceptos y argumentos para la formulación y aplicación de políticas y estrategias en la materia, como así también respecto a los fundamentos que deben sustentar a la institucionalidad y legislación requeridas para el adecuado cumplimiento de los objetivos del manejo del fuego.

La identificación y descripción de las estrategias para planes nacionales de manejo del fuego constituyen un aspecto relevante del Código, dada la importancia que representan para guiar y apoyar a la gestión de los actores responsables de la protección contra los incendios forestales. En ese sentido, cabe destacar que las estrategias propuestas, clasificadas en 14 lineamientos, los que a continuación se señalan mencionando sus títulos, cubren adecuadamente todo el espectro de

acciones y tareas requeridas para lograr una efectiva reducción de los impactos y daños que provocan los incendios forestales.

- Programación del manejo del fuego y los recursos
- Manejo del fuego en áreas y reservas naturales y protegidas
- Concienciación y educación sobre el fuego
- Prevención de incendios
- Sistemas de cálculo del peligro de incendios y de alerta temprana
- Preparación contra los incendios incluida la formación técnica
- Actividades previas a la temporada de incendios
- Detección de incendios, comunicaciones y envío inicial de medios
- Ataque y acciones iniciales
- Extinción y manejo de grandes incendios
- Tratamiento del combustible
- Fuego programado
- Restauración y rehabilitación de áreas quemadas
- Seguimiento y evaluación

En el Documento del Código se señala de manera especial la diversidad de contextos y requisitos especiales que requieren ser considerados para el establecimiento y operación de sistemas nacionales de manejo del fuego eficientes, dadas las importantes variaciones que se observan entre los países por la naturaleza de sus condiciones naturales, ambientales, socioeconómicas y culturales.

Por otra parte, se expresa que los temas multisectoriales relacionados son fundamentales en el manejo del fuego, porque proporcionan una visión de conjunto de la protección contra los incendios y, además, establecen innumerables implicancias sobre la organización y capacidad para impulsar acciones de prevención, extinción y uso del fuego. En tal sentido, el documento se extiende con interesantes referencias sobre los siguientes puntos: La aplicación de quemas prescritas como herramienta de trabajo silvoagropecuaria; los aspectos de salud pública y de seguridad de las personas inherentes en la propagación y combate de los incendios; la necesidad de asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas ante los impactos negativos que se generan; las derivaciones producidas por el cambio climático; la conveniencia de una gestión de conocimientos, debidamente respaldada por programas de investigación científica y tecnológica; la necesidad de mantener adecuados programas de educación, capacitación y concienciación pública; el requisito de disponer de un marco político, legal, institucional y financiero acorde con los requerimientos del manejo del fuego; y, finalmente, la importancia de la cooperación internacional y de las asociaciones de apoyo que se puedan establecer en los mismos países.

No hay dudas sobre la validez del Código de Manejo del Fuego respecto las referencias que establece para diseñar y operar sistemas nacionales de protección. Ahora, también es importante expresar que, respecto a la tarea misma de lograr el funcionamiento de dispositivos eficientes para la prevención, combate y uso del fuego en cada uno de los países, es muy poco lo que puede agregar la FAO, porque la responsabilidad de esta organización no puede extenderse más allá del plano de las recomendaciones y, también, de su carácter de facilitadora en la búsqueda de acuerdos, coordinaciones multilaterales y formación de asociaciones que contribuyan a mejorar las acciones de manejo del fuego.

En consecuencia, le cabe a los propios países la tarea definitiva de crear y hacer funcionar sus sistemas de manejo del fuego, basados en diseños que sean compatibles con las condiciones y capacidades reales que poseen. Por eso es interesante reflexionar sobre el tema observándolo desde

el punto de vista de los mismos países, en particular, respecto a las complejidades que puedan estar presentes en la aplicación de iniciativas como son las directrices enunciadas en el Código de Manejo del Fuego.

En las dos siguientes secciones se presentan, considerando como caso de análisis a los países iberoamericanos como un conjunto. En primer lugar se exponen los problemas que afectan al actual estado de organización y capacidad para el manejo del fuego y, en segundo término, se plantean algunos comentarios respecto a las acciones relevantes que debieran asumirse en los próximos tiempos.

Organización y Capacidades para el Manejo del Fuego en Iberoamérica

Con anterioridad se mencionó que los países iberoamericanos presentan diferencias importantes en una amplia gama de aspectos, relativos al clima, la topografía, los recursos renovables y, en general, a los ambientes naturales y ecosistemas que prevalecen. También se evidencia una elevada heterogeneidad en cuanto al desarrollo económico, social y cultural. Ello establece, como es natural, que los problemas que generan la ocurrencia y regulan la propagación de los incendios forestales sean igualmente diferentes, como así mismo, las capacidades existentes, los criterios y las modalidades aplicadas para llevar a efecto la prevención y combate del fuego.

Aunque en la mayoría de estos países ya se ha adquirido una real conciencia sobre la gravedad de los daños y efectos de los incendios forestales, se aprecia que no existe una suficiente claridad sobre cómo debe abordarse el control de este problema, lo que en alguna medida deriva del hecho de no haberse asumido la necesaria decisión política para impulsar una efectiva protección forestal.

En relación a las apreciaciones recién expuestas, cabe exponer los siguientes comentarios:

- a) La total responsabilidad de la protección forestal recae, en la mayoría de los casos, en agencias gubernamentales. Sin embargo, a pesar que en estos países los bosques constituyen uno de sus principales recursos, el sector forestal no está claramente identificado o posee una baja jerarquía dentro de los esquemas organizativos públicos. Por lo general, a la actividad forestal se le considera como una suerte de extensión de la agricultura y la ganadería, lo que limita fuertemente el tratamiento del sector en lo que respecta su análisis y evaluación con la profundidad requerida y, por lo tanto, dificulta la formulación de propuestas de desarrollo debidamente sustentadas.
- b) El comentario anterior significa que, en la práctica, frente a la contingencia de los incendios forestales, que provocan elevados daños y alarma pública, los Gobiernos recurran a diversas organizaciones que poseen alguna capacidad para contrarrestar los focos que se producen, tales como compañías de bomberos, cuerpos militares y de la policía, entre otros. Estas organizaciones normalmente no poseen la especialización ni el equipamiento adecuado para el combate, de manera que el resultado de su acción con frecuencia no es eficiente. La experiencia de los países desarrollados indica que la única forma efectiva de combatir los incendios es sobre la base de organizaciones profesionales dedicadas exclusiva o preferentemente a esta tarea.
- c) Por otra parte, el manejo del fuego es mucho más que el combate, porque engloba una diversidad de acciones que deben ejecutarse simultánea y coordinadamente. Aspectos tales como la prevención, la detección de incendios y la organización misma de los medios para la

supresión, deben realizarse sobre la base de un mismo esquema de planificación y programación, si es que se pretende lograr una gestión exitosa. La situación es que, cuando estas actividades distintas a la liquidación de incendios se efectúan, normalmente están asignadas a organizaciones diferentes, las que las asumen con distintos criterios y grados de preparación y, frecuentemente, compitiendo entre ellas en vez de reforzar un accionar cooperativo y sinérgico.

- d) La normal inexistencia de registros confiables sobre incendios forestales, debido a que no está identificada con claridad en qué organización recae la principal responsabilidad sobre la protección forestal, limita seriamente la capacidad de análisis del problema, e impide la correcta planificación de la prevención y el combate. No es posible formular políticas acertadas en la materia ni definir las estrategias correspondientes, si no se posee un conocimiento apropiado de la gravedad y características de los daños y efectos que se están produciendo, como tampoco de los medios y condiciones existentes para diseñar e implementar las medidas de control.
- e) Algunos países recurren con frecuencia al apoyo de organizaciones extranjeras para la evaluación de la situación existente en torno al problema de los incendios forestales, y también para recoger proposiciones sobre cómo debiera plantearse el manejo del fuego. Los consultores efectúan generalmente su trabajo con seriedad y plantean las recomendaciones correspondientes, pero casi siempre ocurre que todo vuelve al punto inicial una vez que estos expertos regresan a su país de origen. La explicación de ello puede estar dada en los siguientes comentarios:
 - i. El Gobierno receptor de la colaboración internacional por lo general no dispone de antecedentes suficientes para apoyar al trabajo del consultor. Pero, quizás el problema más grave, es que normalmente no se asigna una contrapartida adecuada al trabajo del experto, que permita una participación conjunta en el análisis de los problemas y en la elaboración de las propuestas de solución, de manera que el trabajo iniciado pueda continuar en el futuro en los términos de referencia establecidos.
 - ii. Relacionado con el punto anterior, el experto desarrolla el trabajo bajo su personal perspectiva e interpretación, basado en la formación y experiencia profesional que posee, pero que normalmente no incluyen un conocimiento suficiente sobre las condiciones y características del país al cual está asesorando. Entonces, especialmente cuando el experto proviene de un país con un nivel de desarrollo muy diferente y desde otro hemisferio, la tendencia es proponer acciones que más bien se ajustan a su país de origen y no al que está asesorando, las que pueden resultar inaplicables. El tiempo de permanencia de los expertos, normalmente de un pocos meses, impide realmente que puedan asimilar el contexto ni definir el escenario correcto en que debe plantear sus recomendaciones.

Comentarios Finales

Los antecedentes expuestos precedentemente señalan, por una parte, que los países iberoamericanos están siendo afectados de manera importante por la ocurrencia y propagación de los incendios forestales y, por otro lado, que sus gobiernos no han logrado aún establecer esquemas efectivos para la protección de sus recursos naturales renovables.

No debieran existir impedimentos importantes para que cada uno de estos países pueda diseñar e implementar su propio esquema para el control de los incendios forestales, basado en las condiciones que prevalecen y en las capacidades efectivamente disponibles.

Sin embargo, ello se podrá lograr en la medida que realmente se asuman las responsabilidades que implica la protección forestal. Cuando los técnicos relacionados con el problema, especialmente aquellos vinculados a la actividad forestal, cambien su posición desde espectadores a la de actores, en gran medida se estarán dando las condiciones para organizarse adecuadamente para el control de los incendios forestales.

En esta tarea, no debe dejar de tenerse presente que, si bien las experiencias extranjeras pueden ser muy valiosas, cada país posee una importante proporción de condiciones propias y diferentes a las de otras naciones. Ello indica que la iniciativa, la originalidad y la disposición para enfrentar el problema, deberá provenir principalmente de los directamente afectados por el problema.

La consecución de todo lo indicado en los párrafos anteriores pasa ineludiblemente por el desarrollo de programas efectivos de capacitación y entrenamiento para todo el personal involucrado al tema, en todas las instancias de gestión y ejecución. No solamente los operarios de las diferentes organizaciones requieren estar adecuadamente adiestrados para la realización de las distintas actividades de prevención, combate y uso del fuego, sino que también los estratos directivos, que deben comprender el problema en toda su magnitud, y también conocer las capacidades de los recursos disponibles para la protección, como asimismo los criterios y estrategias aplicables en general y en particular. Debe señalarse que, en estos países, la mayor limitación no radica tanto en la disponibilidad de recursos (que en general son escasos), sino que más bien en la forma como se asignan y utilizan.

Algunos de los países iberoamericanos han logrado incorporar en la escuelas de técnicos e ingenieros forestales asignaturas obligatorias sobre protección contra los incendios forestales. Estos casos justamente coinciden con los países o provincias que observan los mejores niveles de prevención y combate. Este aspecto debiera generalizarse, porque la experiencia obtenida ha demostrado que estos profesionales son los mejores capacitadores del personal operario y que, a su vez, desde ellos fluyen las bases para la formulación de las políticas y planes en la materia, porque mediante su preparación pueden efectivamente argumentar y convencer a las autoridades sobre la necesidad de formular estrategias adecuadas y de establecer esquemas de trabajo técnicamente correctos y factibles de ejecutar.

Referencias Bibliográficas

- International Tropical Timber Organization (ITTO) 1997 ITTO Guidelines on Fire Management in Tropical Forest. ITTO Policy Development Series N°6. Yokohama, 40 p.
- Julio, G. 2004 Gestión en la Protección contra Incendios Forestales en América del Sur. Proc. II Symposium of FIRE Economics, Planning and Policy: A Global View. Consejería de M.Ambiente de Andalucía/USDA Forest Service/U.Córdoba. Córdoba, España. 11 p.
- Julio, G. 2006 Planificación y Prevención de Incendios Forestales en Ecosistemas Nativos – Una Perspectiva Latinoamericana. VIII Maestría en Conservación y Gestión del Medio Natural. Univ. Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana. La Rábida, España. 14 p.
- Organización de las Naciones Unidas (FAO) 2006 Código de Manejo del Fuego: Marco de Principios Orientadores y Acciones Estratégicas para su Aplicación. Documento Borrador. Dirección de Recursos Forestales, FAO. Roma. 45 p.